

EXAMEN ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

EJERCICIO 1

El número de positivos que tienen un grupo de 30 alumnos es el siguiente:

10 3 5 2 7 2 6 1 10 0
3 5 7 8 3 1 1 0 0 2
4 4 2 1 2 6 6 9 10 1

Di cuál es la variable y de qué tipo es. Haz una tabla de frecuencias y representa los datos en un diagrama adecuado.

Halla la media y la desviación típica.

EJERCICIO 2

En la siguiente tabla de distribución de notas halla Me, Q1, Q3, p85 y p90:

notas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
alumnos	3	2	4	7	8	6	6	4	5	3

EJERCICIO 3

Consideramos la experiencia aleatoria lanzar primero una moneda y después un dado y observamos el resultado, por ejemplo, (X,5) significa que ha salido cruz en la moneda y 5 en el dado

¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral?

Describe el suceso A = "Sacar cara y número par"

Describe el suceso B = "Sacar cara y número mayor que 3"

Describe el suceso $A \cup B$ y el suceso $A \cap B$.

Sin necesidad de describirlo, ¿cuántos elementos tiene A' ?

EJERCICIO 4

Tenemos una baraja española de 40 cartas y extraemos tres. Halla la probabilidad de:

- Sacar tres ases con reemplazamiento
- Sacar tres ases sin reemplazamiento
- No sacar ninguna figura sin reemplazamiento
- Sacar alguna figura sin reemplazamiento

EJERCICIO 5

Los 100 alumnos de 4 de ESO de cierto instituto se distribuyen de la siguiente manera:

Hay 60 chicas y 40 chicos. 15 chicos cursan tecnología, 8 chicos cursan francés y el resto informática, que tiene un total de 25 alumnos, mientras que el total de francés es 40.

Haz una tabla de contingencia con los datos del problema y halla la probabilidad de que escogido un alumno de 4 de ESO al azar:

- a) Sea chica y curse francés.
- b) Curse tecnología.
- c) Sea chica sabiendo que cursa francés.
- d) Curse francés sabiendo que es chica.